Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **34 (1908)**

Heft 20

PDF erstellt am: **23.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

34me Année. 25 octobre 1908. N° 20.

Bulletin technique de la Suisse romande

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES. — Paraissant deux fois par mois.

Rédacteur en chef : P. MANUEL, ingénieur, professeur à l'Ecole d'Ingénieurs de l'Université de Lausanne.

Secrétaire de la Rédaction : Dr H. DEMIERRE, ingénieur.

SOMMAIRE : *Installations hydrauliques créées par la Société romande d'électricité, à Aigle, Vouvry et Montreux* (suite et fin), par M. J. Michaud, ingénieur. — **Divers :** Concours pour une grande salle de réunions et un restaurant d'été, à Neuchâtel : rapport du jury (suite et fin). — Concours pour le monument de la Réformation, à Genève : rapport du jury. — L'hôtel moderne au point de vue sanitaire. — Société suisse des ingénieurs et des architectes : circulaires du Comité central aux Sections. — Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne : Offres d'emploi.

Installations hydrauliques créées par la Société romande d'électricité, à Aigle, Vouvry et Montreux.

Par J. MICHAUD, ingénieur.

(Suite et fin.) [1]

Manchons d'accouplement. — Ce sont des manchons élastiques du système employé couramment par les Ateliers de Vevey. Les plateaux sont en acier coulé. L'un d'eux porte deux rangées concentriques de doigts en acier, sur lesquels s'enroule en zig-zag une courroie sans fin. L'autre n'a qu'une rangée de doigts qui viennent s'engager dans les zig-zags de la courroie.

Régulateurs automatiques de vitesse. — On a appliqué des régulateurs à servo-moteurs à déclic, système Michaud. Ce régulateur a déjà été décrit en 1902 dans les articles de M. Boucher. On a légèrement modifié sa construction première pour augmenter la course utile et la puissance. La figure 8 le représente avec l'ensemble de la turbine.

Un des avantages d'un régulateur à déclic est que sa rapidité d'action (fermeture ou ouverture) est parfaitement déterminée et ne peut être dépassée. Si le régulateur est construit pour que la durée de fermeture totale soit de 10 secondes, par exemple, ces 10 secondes ayant été déterminées d'après les dimensions de la conduite et le débit maximum de la turbine, on peut être certain que le distributeur de la turbine ne se fermera pas plus rapidement et que l'on n'aura pas à craindre de coup de bélier dangereux.

C'est là un moyen d'éviter les accidents qui est certainement plus assuré que celui qui consiste à avoir un régulateur à action très rapide, dont l'action se combine avec celle d'une décharge automatique, comme cela se fait assez souvent. Avec cette solution il est toujours à craindre que l'appareil de décharge automatique, qui ne doit fonctionner qu'en cas d'accident, c'est-à-dire très rarement, ne fonctionne pas au moment voulu, car c'est forcément un appareil assez compliqué et délicat.

On a ajouté au régulateur un dispositif destiné à limiter à volonté son champ d'action. Avec cet agencement on change la longueur de la tige commandant le tiroir distributeur et en même temps, et automatiquement, on limite en proportion la course de la douille du régulateur à force centrifuge. Ce dispositif, qu'il serait trop long de décrire ici, fait qu'on peut à chaque instant, en tournant un petit volant, modifier du maximum à zéro la puissance totale que la turbine peut développer, et cela sans la dérégler et sans courir le risque que le tachymètre avec son déclic puisse entraîner le tiroir en dehors des limites de la course prévue et ne brise un organe du mécanisme.

A l'ordinaire, à la mise en marche d'une turbine, on commence par déclancher la liaison entre le tachymètre et le servo-moteur, et on opère le réglage à la main jusqu'à ce que la bonne vitesse étant acquise on refasse l'enclenchement. Avec le dispositif appliqué aux régulateurs de Vouvry on n'a qu'à manœuvrer le volant de mise en marche jusqu'à ce que la bonne vitesse soit atteinte. Puis, poursuivant la manœuvre de ce volant et sans que le nombre de tours change, on limite à volonté le champ d'action du régulateur au prorata de la puissance que l'on prévoit pour les besoins prochains. Pour l'arrêt on opère de même manière en tournant sans précautions spéciales et en sens inverse le même volant de mise en marche.

L'avantage de cette limitation de la puissance de la turbine (avantage apprécié des chefs d'usine) c'est qu'en cas de court-circuit, le régulateur ne peut pas ouvrir la turbine en grand, ce qui atténue les effets du court-circuit.

Le balancier du régulateur est muni d'un contre-poids mobile actionné par une vis qui permet de faire varier la vitesse de régime de 2,5 % environ en plus ou moins. Le décrément du régulateur, c'est-à-dire la différence relative des vitesses correspondant à la marche à vide et à la pleine charge, est de 5 %.

Turbines actionnant les excitatrices. — Il y en a deux qui sont calculées pour les donnés suivantes :

Chute nette	920 mètres.
Débit	15 litres-seconde.
Puissance effective	125 chevaux.
Nombre de tours	1500 par minute.
Diamètre extérieur de la roue	800 mm.

Ces turbines sont du type porte à faux. La figure 9 les représente.

[1] Voir N° du 10 octobre 1908, page 121.